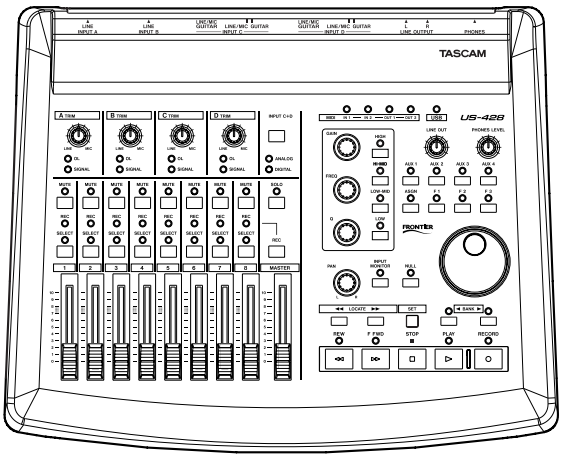
TASCAM

División profesional TEAC

FRONTIER DESIGN GROUP

US-428

Workstation controlador de audio digital de bus serie universal (USB)



MANUAL DE INSTRUCCIONES

CAUTION
RISK OF ELECTRIC SHOCK
DO NOT OPEN

PRECAUCION: PARA REDUCIR EL RIESGO DE DESCARGAS ELECTRICAS, NO QUITE LA CARCASA (NI LA TAPA TRASERA). DENTRO DE LA UNIDAD NO HAY PIEZAS QUE PUEDAN SER REPARADAS POR EL USUARIO. CONSULTE CUALQUIER REPARACION SOLO CON PERSONAL TECNICO CUALIFICADO.

El rayo dentro de un triángulo equilátero se utiliza internacionalmente para advertir al usuario de la presencia de "voltajes peligrosos" no aislados dentro de la carcasa del aparato, que pueden ser de magnitud suficiente como para constituir un riesgo de descarga eléctrica a las personas.

El símbolo de exclamación dentro de un triángulo equilátero se utiliza para advertir al usuario de la existencia de importantes instrucciones de uso y mantenimiento (reparaciones) en los documentos que acompañan a la unidad.

Este aparato tiene un número de serie que está colocado en la parte trasera. Escriba aquí el nº de modelo y de serie de su unidad y consérvelo para cualquier consulta.

Número de modelo _____

Número de serie _____

CUIDADO: PARA EVITAR EL RIESGO DE INCENDIOS O DESCARGAS ELECTRICAS, NO EXPONGA ESTE APARATO A LA LLUVIA O LA HUMEDAD.

Instrucciones de seguridad importantes

Nota para usuarios del Reino Unido

NUNCA corte el enchufe de conexión a red de este aparato.

Si el enchufe de este aparato no se adapta a las salidas de corriente de su casa o si el cable es demasiado corto, consiga una alargadera que cumpla las medidas de seguridad o consulte a su distribuidor.

Si a pesar de lo anterior corta el enchufe, saque el fusible y suelte el enchufe de inmediato, para evitar una posible descarga por una conexión accidental a la corriente.

Si el aparato no viene con un enchufe de red, o si ha de colocar otro, siga estas instrucciones:

IMPORTANTE: NO HAGA ninguna conexión en el gran terminal marcado con la letra E o con el símbolo de tierra de seguridad, o de color VERDE o VERDE-y-AMARILLO.

Los filamentos del cable de alimentación de este aparato vienen codificados con los colores siguientes:

AZUL : NEUTRO
MARRON : ACTIVO

Dado que estos colores puede que no se correspondan con el código de colores identificativos de su enchufe o salida de corriente, haga lo siguiente:

El filamento de color AZUL debe ser conectado a la terminal que esté marcada con la letra N o de color NEGRO.

El cable de color MARRON debe ser conectado con la terminal marcada con la letra L o de color ROJO.

Cuando esté sustituyendo el fusible, utilice solo uno del tipo y valor correcto y asegúrese de volver a colocar la tapa.

SI TIENE CUALQUIER TIPO DE DUDA — CONSULTE A UN ELECTRICISTA PROFESIONAL.

Para los EE.UU.

PARA EL USUARIO

Se ha verificado y comprobado que esta unidad cumple con los límites de un aparato digital de clase A, de acuerdo a la sección 15 de las normativas FCC. Estos límites han sido diseñados para ofrecer una protección razonable contra las interferencias molestas que se pueden producir cuando se usa este aparato en un entorno no-profesional. Este aparato genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no es instalado y usado de acuerdo al manual de instrucciones, puede producir interferencias molestas en las comunicaciones de radio. Sin embargo no hay ninguna garantía de que no se produzcan interferencias en una instalación concreta. Si este aparato produce interferencias molestas para la recepción de radio o televisión, lo que puede determinar apagando y encendiendo el aparato, el usuario será el responsable de tratar de corregir dichas interferencias por cualquiera de los siguientes medios:

a) Reoriente o reubique la antena receptora.
b) Aumente la separación entre el equipo y el receptor.
c) Conecte el equipo en una toma diferente de la que está conectada el receptor.
d) Consulte con su vendedor o con un técnico especializado en radio/TV para ayuda.

PRECAUCION

Los cambios o modificaciones realizadas en este equipo y que no hayan sido aprobadas expresamente por escrito por TEAC CORPORATION pueden anular la autorización del usuario para manejar este aparato.

Declaración de Conformidad

Número de modelo	:US-428
Nombre comercial	:TASCAM
Parte responsable	:TEAC AMERICA, INC
Dirección	:7733 Telegraph Road, Montebello, California, EE.UU.
Número de teléfono	:1-213-726-0303

Esta unidad cumple con la sección 15 de las Normas FCC.
El funcionamiento está sujeto a las siguientes dos condiciones:
(1) Este aparato no puede causar interferencias molestas, y
(2) Este aparato tiene que aceptar cualquier interferencia recibida, incluyendo interferencias que puedan provocar un funcionamiento no deseado.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES

PRECAUCION:

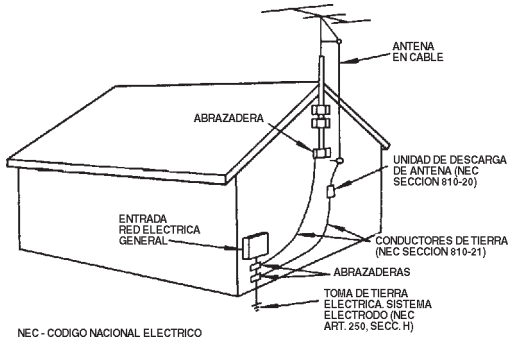
- **Lea totalmente estas instrucciones.**
- **Conserve estas instrucciones para consultas futuras.**
- **Siga todas las advertencias e instrucciones indicadas en su aparato audio.**

1) Lea las instrucciones — Debe leer todas las instrucciones de manejo y de seguridad antes de empezar a usar el aparato.
2) Conserve las instrucciones — Conserve estas instrucciones de uso y seguridad para cualquier consulta en el futuro.
3) Observe las precauciones — Tenga en cuenta siempre todas las advertencias y precauciones que vengan indicadas en estas instrucciones.
4) Siga las instrucciones — Haga todo lo que viene indicado en estas instrucciones para un correcto manejo de la unidad.
5) Limpieza — Desconecte este aparato de la toma de corriente antes de limpiarlo. No utilice limpiadores líquidos o en aerosol. Para la limpieza use un trapo húmedo.
6) Otros aparatos — Nunca añada otros aparatos o cables no recomendados por el fabricante de este aparato ya que pueden dar lugar a riesgos innecesarios.
7) Agua y humedad — No utilice este aparato cerca del agua — por ejemplo cerca de una piscina, baño, lavandería o en un sótano humedo o sitios semejantes.
8) Accesorios — Nunca coloque este aparato en un stand, trípode, soporte o superficie inestable. El aparato puede que se caiga, produciendo alguna herida grave a una persona, y haciendo que quede seriamente dañada la propia unidad. Utilice solo los soportes recomendados por el fabricante, o que se vendan con el propio aparato. Cualquier tipo de montaje de este aparato debe seguir las instrucciones dadas por el fabricante, y solo debe usar los accesorios de montaje recomendados por este.
9) Desplace siempre con cuidado cualquier combinación de aparato y soporte. Las paradas bruscas, fuerza excesiva y un suelo rugoso pueden hacer que este bloque se vuelque.

10) Ventilación — Las ranuras y aberturas de la carcasa han sido diseñadas para la correcta ventilación y para asegurar un funcionamiento fiable del producto y protegerlo así de los sobrecalentamientos; así pues, nunca cubra ni bloquee estas aberturas al colocar este aparato sobre un sofa, cama, alfombra o superficies similares. Este aparato nunca debe ser montado en una instalación fija como una librería o un rack salvo que disponga de la ventilación adecuada o que haya instrucciones concretas del fabricante indicando que lo puede hacer.
11) Fuentes de alimentación — Este aparato solo debe ser conectado a una fuente de alimentación del tipo indicado en su panel. Si no está seguro del tipo de fuente de alimentación de su casa, consulte a su distribuidor o empresa de electricidad local. Para los aparatos diseñados para funcionar con pilar, o con otros tipos de fuentes, vea las instrucciones correspondientes.
12) Toma de tierra o polarización — Este aparato puede que esté equipado con un cable de corriente polarizado (un enchufe en el que hay un borne más ancho que los otros). Este enchufe solo puede ser conectado de una única forma a su salida de corriente. Esto es una medida de seguridad. Si no puede insertar completamente el enchufe en su salida, pruebe a darle la vuelta. Si aun así no lo puede conectar, contacte con un técnico electricista para que cambie su salida de corriente. Nunca elimine esta medida de seguridad del conector polarizado cambiándolo por otro.
13) Protección del cable de corriente — Los cables de conexión a la red deben ser colocados de tal forma que resulte difícil que queden aplastados por algo, poniendo una especial atención en la zona de los conectores, los receptáculos de los mismos y en el punto en el que el cable sale de la unidad.
14) Conexión a tierra de antena exterior — Si conecta a esta unidad un sistema de cable o antena exteriores, asegúrese de que la antena o el sistema de cable esté conectado a tierra de tal forma que pueda ofrecer una cierta protección contra los picos de voltaje y corrientes estáticas internas. El artículo 810 del Código Nacional Eléctrico, ANSI/NFPA 70, le ofrece información referente a la correcta conexión a tierra de la antena y de la estructura de soporte, conexión a masa del cable a una unidad de descarga de antena, tamaño de los conductores de toma a tierra, colocación de la unidad de descarga de anterna, conexión de los electrodos de toma a tierra y requisitos referentes al electrodo de toma a tierra.

"Nota para instaladores de sistemas de antena CATV":
Esta nota quiere hacer hincapié en que los instaladores de sistemas CATV cumplan con lo especificado en la sección 820-40 de la NEC que da unas líneas base para la correcta conexión a tierra y, en concreto, especifica que el cable a tierra debe ser conectado al sistema de toma de tierra del edificio, tan cerca del punto de la entrada del cable como se pueda.

Ejemplo de conexión a tierra de antena según el Código Nacional Eléctrico, ANSI/NFPA 70


ANTENA EN CABLE
ABRAZADERA
UNIDAD DE DESCARGA DE ANTENA (NEC SECCION 810-20)
ENTRADA RED ELECTRICA GENERAL
CONDUCTORES DE TIERRA (NEC SECCION 810-21)
ABRAZADERAS
TOMA DE TIERRA ELECTRICA. SISTEMA ELECTRODO (NEC ART. 250, SECC. H)
NEC - CODIGO NACIONAL ELECTRICO

15) Rayos — Para una mayor protección de este aparato durante las tormetas eléctricas, o cuando no lo vaya a usar durante periodos largos de tiempo, desconecte la unidad de la salida de corriente y el sistema de antena o de cable. Esto evitará que se produzcan daños en la unidad debidos a rayos y picos de corriente.
16) Líneas de alimentación — Nunca debe colocar un sistema de antena en las inmediaciones de línea de alta tensión u otros sistemas de iluminación o potencia, o en lugares en los que pueda caer sobre una de estas líneas. Cuando instale un sistema de antena exterior, tenga un cuidado extremo para no tocar este tipo de líneas de alta tensión o corriente dado que el tocarlas podría ser fatal.
17) Sobrecargas — Nunca sobrecargue las regletas de enchufes ni tomas de salida de corriente con demasiados enchufes ya que esto puede dar lugar a un incendio o a una descarga eléctrica.
18) Introducción de objetos y líquidos — Nunca introduzca objetos de ningún tipo dentro de este aparato a través de sus aberturas ya que podrían tocar puntos de voltaje peligrosos o producir cortocircuitos que diesen lugar a un incendio o una descarga eléctrica. Nunca deje caer ningún tipo de líquido sobre este aparato.
19) Reparaciones — Nunca intente reparar este aparato por sus propios medios ya que al abrir la unidad o quitar la carcasa puede quedar expuesto a un voltaje peligrosos u otros riesgos. Consulte cualquier reparación con un servicio técnico cualificado.
20) Daños que requieran una reparación — Desconecte este aparato de la corriente y póngase en contacto con un servicio técnico cualificado en los casos siguientes:
a) cuando el cable de alimentación o el enchufe estén dañados.
b) si se ha introducido cualquier líquido u objeto dentro del aparato.
c) si el producto ha quedado expuesto a la lluvia o al agua.
d) si la unidad no funciona normalmente de acuerdo a lo indicado en las instrucciones de manejo. Ajuste solo aquellos controles que se le indique en el manual de instrucciones ya que un ajuste inadecuado de otros controles puede dar lugar a una avería y a veces obligará a que un técnico cualificado realice una larga reparación para devolver el aparato a su funcionamiento normal.
e) si el aparato se ha caído o ha quedado dañado de cualquier forma.
f) cuando el aparato muestre una clara evidencia de cambio en su rendimiento o ejecución - esto indica la necesidad de una reparación.
21) Piezas de repuesto — Cuando sean necesarias piezas de repuesto, asegúrese de que el servicio técnico utilice las piezas especificadas por el fabricante o que tengan idénticas características que la pieza original. Una sustitución no autorizada de una pieza puede dar lugar a un incendio, descarga eléctrica u otros riesgos similares.
22) Comprobación de seguridad — Después de cualquier reparación o cambio en este aparato, solicite al servicio técnico que realice pruebas de seguridad para determinar que el aparato esté en perfecto estado operativo.
23) Montaje en paredes o techos — Este aparato puede ser montado en paredes o en el techo pero solo de la forma recomendada por el fabricante.
24) Calor — Sitúe este aparato siempre lejos de fuentes de calor como radiadores, calentadores, hornos u otros aparatos que produzcan canlor (incluyendo amplificadores).

Indice

1 - Introducción 4
1.1 Revisión general 4
1.2 Características 5
1.3 Nota especial respecto a la programación del US-428 5
1.4 Lo que hay en el embalaje 5
1.5 Nomenclatura usada en el manual 5

2 - Controles e indicadores 6
2.1 Panel frontal 6
2.2 Panel trasero 6
2.3 Descripciones del panel frontal 7
2.4 Descripciones del panel trasero 8

3 - Instalación 9
3.1 Requisitos del sistema 9
3.2 Instalación 10
3.2.1 Windows 98 10
3.2.2 Macintosh 10
3.3 Ajuste de su ordenador 11
3.4 Notas acerca de la interconexión USB 11

4 - Conexión de Audio y MIDI al US-428 12
4.1 Conexión de audio 12
4.2 Conexión de MIDI 13
4.3 Uso de Monitorización de entrada 13
4.4 Nivel de Monitor frente a Nivel Principal 13

5 - Interconexión con su software de audio 14
5.1 Selección del US-428 como su unidad audio ... 14
5.1.1 Panel de control de audio 14
5.1.2 Panel de control ASIO 14
5.1.3 Control remoto VST 15
5.2 Ajuste de veloc. de muestreo y prof. de bits 15
5.3 Activación de entrada 15
5.4 Controles de transporte y puntos de localización 17
5.5 Anulación/Solo 17
5.6 Controles de ecualización 18
5.7 Botones Auxiliares 18
5.8 Rueda de datos 18
5.9 Controles BANK y FADER NULL 18

6 - Un ejemplo de sesión de grabación en Cubasis . 19
6.1 Configuración 19
6.2 Grabación de sus pistas 19
6.3 Sobredoblaje 20
6.4 Remezcla 20

7 - Notas especiales sobre otros programas 21
7.1 Cubase VST y otros programas Steinberg 21
7.2 Otros programas 21

8 - Asistencia técnica 22
8.1 FAQ de resolución de problemas 22
8.2 Contactos para asistencia técnica 22
8.3 Descargas de software 22
8.4 Programación del US-428 22

Tabla de Implementación MIDI 23

1. Introducción

Este aparato ha sido diseñado para ayudarle a grabar y reproducir trabajos sonoros de los que posea derechos de autor, o de los que haya obtenido permiso del propietario de los derechos o de la autoridad pertinente. A menos que sea el propietario de los derechos de autor, o haya conseguido el permiso apropiado del propietario de estos derechos o autoridad pertinente, la grabación, reproducción o distribución no autorizada pueden constituir severos delitos criminales de acuerdo las leyes de derechos de autor y los tratados internacionales de dichos derechos. Si no está seguro sobre sus derechos, contacte con su abogado. Bajo ningún concepto TEAC Corporation será responsable de las consecuencias de copias ilegales realizadas por medio del US-428.

TEAC Corporation no puede asumir ninguna responsabilidad por posibles pérdidas de datos almacenados en disco duro u otro medio, o en equipos MIDI como secuenciadores, etc. En caso de producirse tal tipo de pérdidas, TEAC Corporation nunca será responsable de los daños emergentes o de otro tipo, provocados por tal pérdida de datos.

1.1 Revisión general

El USB-428 es un controlador USB para aplicaciones de software de workstations de audio digitales (DAW). Su diseño incorpora una interconexión de audio de 24 bits de cuatro entradas y dos salidas, una interconexión MIDI dual y un panel de control para las funciones más típicas de ratón.

Nuestro objetivo era crear una unidad que permitiera hacer que su software DAW fuera tan fácil de usar como un Portastudio. Los controles de transporte y el resto han sido diseñados y colocados para ofrecer la imagen y funcionar como los de un Portastudio - si alguna vez ha usado una grabadora de cinta, sabrá cómo usar el US-428.

Dado que el US-428 está basado en USB, es el compañero ideal para cualquier sistema de grabación digital de sobremesa o portátil. Y como es tan compacto como un ordenador portátil, puede combinarlo con uno para crear una completa solución portátil de estación de trabajo de audio digital.

- Microsoft, Windows y Windows NT son marcas registradas o marcas comerciales de Microsoft Corporation en EE.UU. y/u otros países.
- El nombre completo del producto llamado “Windows 98” es “Sistema operativo Microsoft® Windows® 98”.
- Pentium es una marca comercial registrada de Intel Corporation.
- MIDI es una marca comercial registrada de Association of Manufacturers of Electronic Instruments (AMEI).
- El resto de marcas o nombres de aparatos son marcas registradas o marcas comerciales de sus respectivas compañías u organizaciones propietarias.

1.2 Características

La sección de entrada comprende una interconexión de audio de 24 bits, capaz de dar paso a su ordenador cuatro pistas de audio simultáneamente. Las entradas incluyen dos entradas de micro XLR balanceadas, dos entradas TRS de 6,3 mm balanceadas, dos entradas de línea no balanceadas de 6,3 mm (conmutables a alta impedancia, para entrada directa de una guitarra, bajo u otra fuente de Z elevada), y una entrada digital S/PDIF. Las salidas incluyen un par de salidas de línea no balanceadas con conectores RCA, salida S/PDIF y una salida de auriculares independiente.

El US-428 también dispone de dos puertos de E/S MIDI independientes, que le permiten enviar y recibir datos y códigos de tiempo MIDI desde sus teclados y otros dispositivos MIDI. Por ejemplo, puede usar un puerto para módulos y unidades MIDI, y otro para sincronizar su Portastudio, DTRS u otra unidad de cinta multipistas con código de tiempo MIDI con su software de audio digital.

El panel de control del US-428 incluye una amplia variedad de controles que hacen que el trabajo con software de audio sea más rápido y sencillo. La sección de canales del panel de control está formada por ocho faders de canal (más uno global), ocho botones de anulación, un interruptor para cambiar las funciones Solo y Mute, e interruptores individuales de activación de grabación y selección. La sección principal le ofrece cuatro envíos auxiliares, un módulo de ecualización específico (con controladores continuos de nivel, frecuencia y Q, así como cuatro botones de selección de banda), una rueda de datos y cuatro teclas variables definidas con cada aplicación. Los controles específicos de transporte y localización le dan acceso a estas funciones tan usadas con solo una pulsación.

1.3 Nota especial acerca de la programación del US-428

Los muchos faders, interruptores y otros controles del US-428 lo convierten en una unidad extremadamente versátil. La premisa básica operativa que hay detrás del US-428 es la de una unidad de control sencilla; es decir, la mayoría de los controles físicos del US-428 dan salida a simples mensajes de controlador MIDI a y desde la aplicación de audio del ordenador. Si bien los ejemplos de este manual tratan del funcionamiento del US-428 con el Cubasis VST de Steinberg (que se incluye con el US-428), la simplicidad del protocolo de control MIDI del US-428 permite que otras aplicaciones también puedan enviar y recibir mensajes desde el panel de control del US-428.

En muchos casos, la comunicación con un programa concreto puede realizarse usando la capacidad de dicho programa de redireccionar o “mapear” los mensajes del panel de control a esa aplicación. Al hacer que las especificaciones de programación estén disponibles pública y libremente en nuestra página web, TASCAM les está animando a la creación de nuevas aplicaciones para el US-428. Conforme sean creadas y aprobadas, dejaremos noticias y detalles actualizados en nuestra página web en www.tascam.com. Allí también encontrará un foro de usuarios online, en el que animamos a todos ustedes a dejar mapas MIDI de su propia creación, y donde también podrá tener contacto directo los especialistas de productos TASCAM para ayudar a responder a las preguntas y sugerencias sobre los productos.

1.4 Lo que hay en el embalaje

El embalaje del US-428 contiene los siguientes elementos. Al abrir el embalaje, asegúrese de que estén presentes todos los elementos indicados aquí. Si falta algo, contacte con el comercio en el que adquirió la unidad.

- Controlador US-428
- Adaptador PS-P428 (7.5 V CA, 1000 mA)
- Cable USB
- CD-ROM que incluye software de controladores y Cubasis VST

1.5 Nomenclatura usada en el manual

En este manual se usan las siguientes convenciones:

Usaremos TODO MAYUSCULAS para designar botones físicos, faders, controladores e indicadores LED del US-428.

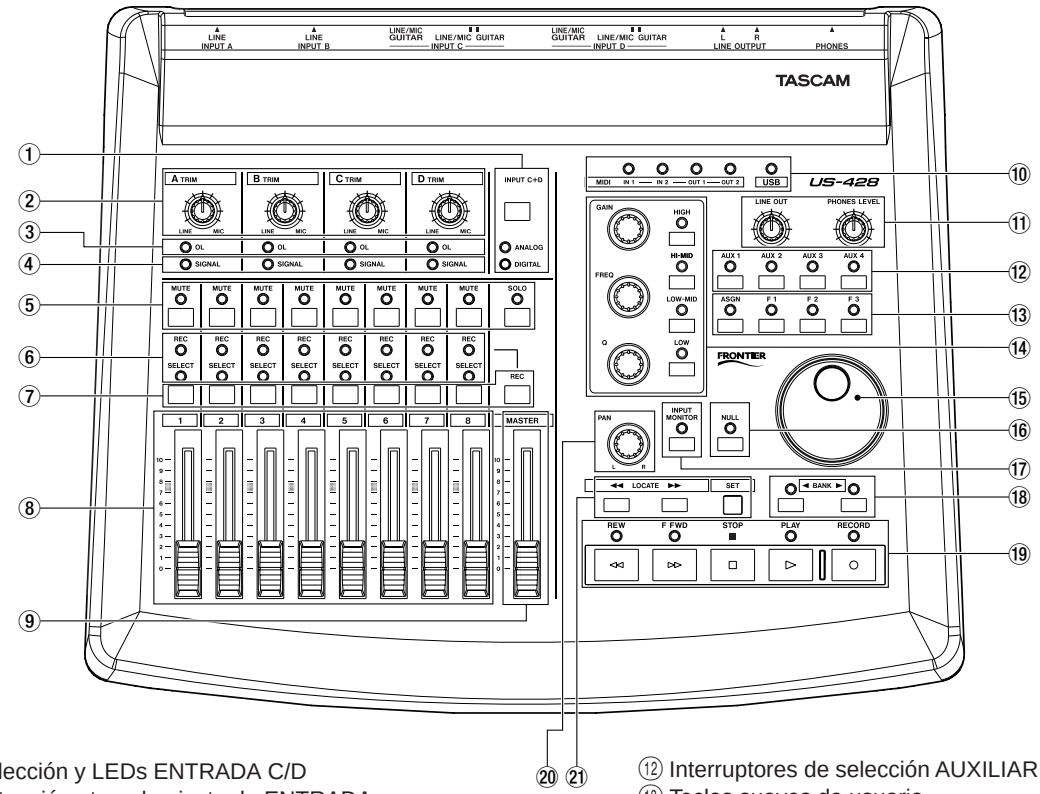
Usaremos **MAYUSCULAS EN NEGRITA** para designar conectores físicos del US-428

Cuando utilicemos *letras en cursiva* estaremos designando mensajes de diálogo de software.

Las *cursivas subrayadas* se usarán para designar funciones de menú software y controladores en pantalla.

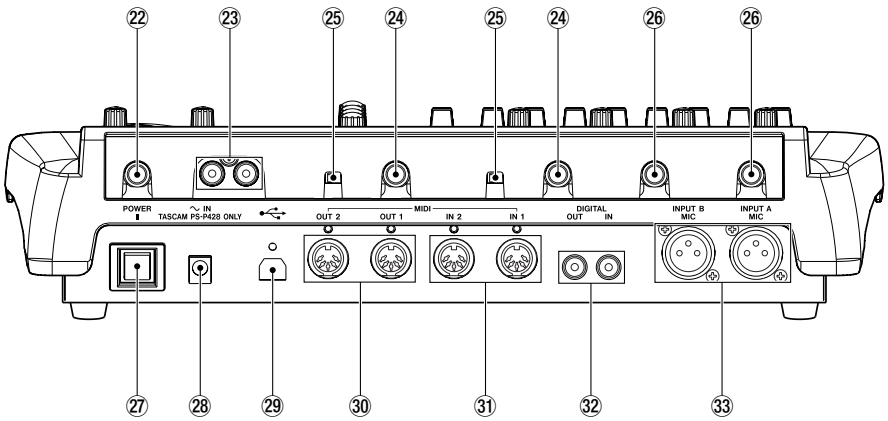
2. Controles e indicadores

2.1 Panel frontal



① Selección y LEDs ENTRADA C/D
② Potenciómetros de ajuste de ENTRADA
③ LED de SATURACION
④ LED de SEÑAL
⑤ Interruptores y LEDs de ANULACION y SOLO
⑥ LEDs de GRABACION y SELECCION
⑦ Interruptores de GRABACION y SELECCION
⑧ Faders de CANAL
⑨ Fader PRINCIPAL
⑩ LEDs de estado MIDI y USB
⑪ Controles de nivel de SALIDA de LINEA y AURICULARES
⑫ Interruptores de selección AUXILIAR 1 a 4
⑬ Teclas suaves de usuario
⑭ Módulo de ecualización
⑮ Rueda de datos
⑯ Fader NULO
⑰ MONITOR de ENTRADA
⑲ Interruptores de selección de BANCO
⑲ Controles de TRANSPORTE
⑳ Control de PANORAMA
㉑ Controles de LOCALIZACION

2.2 Panel trasero



㉒ Conector de **AURICULARES**
㉓ Conectores de **SALIDA l/D**
㉔ **ENTRADA C y D**
㉕ INTERRUPTOR **LINEA/MICRO/GUITARRA**
㉖ **ENTRADA A y** B
㉗ Interruptor de **ENCENDIDO**
㉘ Conector de **ENCENDIDO**
㉙ Conector **USB**
㉚ Salida **MIDI** 1 y 2
㉛ Entrada **MIDI** 1 y 2
㉜ Entrada y salida **Digital**
㉝ ENTRADA DE **MICRO A y B**

2.3 Descripciones del panel frontal

① Botón de ENTRADA C+D
Cambia las entradas C y D entre las entradas analógicas no balanceadas (6,3 mm) y las entradas digitales S/PDIF.

LED ANALOGICO
Indica entrada de señal analógica a las entradas C y D.

LED DIGITAL
Indica entrada de señal digital (vía S/PDIF) a las entradas C y D. Si queda iluminado fijo, indica entrada digital válida. Si parpadea, indica un error de entrada en las entradas digitales. Vea el panel de control ASIO para saber los detalles sobre los errores.

② AJUSTE de ENTRADA A - D
Ajuste de nivel de entrada. Gírelo a la derecha para aumentar el nivel de entrada de las fuentes analógicas.

③ LED OL
Indica una sobrecarga en el nivel de entrada del canal respectivo. (Concretamente, un nivel de –2.5 dBFS). Sólo funciona en la entrada analógica.

④ LED de SEÑAL
Indica la presencia de señal de audio en el canal respectivo. (Específicamente, cuando el nivel de entrada sobrepasa los –42 dBFS). Sólo funciona en la entrada analógica.

⑤ Interruptor ANULACION
cambia el estado de anulación (Mute) o solo del canal seleccionado.

LED ANULACION
Cuando está iluminado indica el estado de anulación del canal seleccionado. (Cuando el LED SOLO está encendido, el LED ANULACION del canal asociado indica el esado de solo cuando está encendido)

Interruptor SOLO
Cambia el estado entre anulación y solo.

LED SOLO
Cuando está iluminado indica que los botones y los LED de anulación están en el estado solo.

⑥ LED SELECCION
indica el estado de selección de canal.

LED GRABACION
indica el estado de grabación del canal seleccionado.

⑦ Botón SELECCION
Selecciona el canal para la edición, grabación, etc.

Botón GRABACION
Cuando se mantiene pulsado, el pulsar el botón SELECCION hace que cambie el estado de espera de grabación del canal (o canales) seleccionado.

⑧ FADERS de CANAL 1 a 8
Envía información de controlador continuo en bancos de ocho faders, según elija con el interruptor BANCO.

⑨ FADER GENERAL
Controla el nivel que va a la salida stereo de bus y/o envía información de controlador MIDI al servidor.

⑩ LEDs de entrada MIDI 1 y 2
Indican la presencia de datos MIDI entrantes en la entrada MIDI 1 ó 2.

LEDs de salida MIDI 1 y 2
Indican la transmisión de datos MIDI desde la salida MIDI 1 ó 2.

LED USB
Indica una conexión USB activa.

⑪ SALIDA de LINEA
controla el nivel enviado a las salidas RCA (analógicas).

SALIDA de AURICULARES
controla el nivel enviado a la salida de auriculares.

⑫ AUX 1 a 4
Elije los envíos auxiliares 1 a 4 de la aplicación servidora.

⑬ ASIGNACION
Tecla específica de cada aplicación.
(En Cubasis, ASGN + Aux 1 ó 2 activará el Envío auxiliar para el canal seleccionado. ASGN + interruptor de banda de EQ activará el EQ para el canal seleccionado).

F1 a F3
Teclas de función específicas de cada aplicación. En Cubasis VST, realizan las siguientes funciones:

F1 - Abre la ventana del Mezclador de audio (cuando está seleccionado el banco 1); abre el Mezclador MIDI (cuando los bancos 2 ó 3 están seleccionados).

F2 - Abre la ventana de envío de efectos de VST.

F3 - Cambia entre las ventanas abiertas.

⑭ GANANCIA de ECUALIZACION
Controla el nivel de ganancia de la banda elegida de ecualización en el EQ interno del programa servidor.

FRECUENCIA DE ECUALIZACION
Controla la frecuencia central de la banda de ecualización elegida en el EQ interno del programa servidor.

Q DE ECUALIZACION
Controla el ancho de banda que rodea la frecuenca central de la banda de ecualización elegida en el EQ interno del programa servidor.

EQ AGUDOS
Selecciona la banda más alta de ecualización del EQ interno del programa servidor (hasta un máximo de cuatro bandas).

EQ MEDIO AGUDOS*
Selecciona la banda medio-aguda de ecualización del EQ interno del programa servidor (hasta un máximo de cuatro bandas).

EQ MEDIO GRAVES*
Elige la banda medio-grave de ecualización del EQ interno del programa servidor (hasta un máximo de cuatro bandas).

EQ GRAVES
Elige la banda de graves de ecualización del EQ interno del servidor (hasta un máximo de cuatro bandas).
(No utilizado en Cubasis VST)*

⑮ **Rueda de DATOS**
Envía información de controlador continuo a la aplicación. (En Cubasis, funciona como una rueda *shuttle* si no hay encendido ningún LED AUX, o como un nivel de envío auxiliar si está seleccionada la tecla Aux).

⑯ **Fader NULO**
Cuando lo pulsa, desactiva los faders físicos de la aplicación. Se usa para que coincidan los faders del US-428 con los del mezclador interno del programa. Cuando use el FADER NULO, los pilotos REC o SEL del canal elegido indicaran la posición de fader del US-428 en relación al canal asociado del mezclador del Cubasis.

⑰ **MONITOR de ENTRADA**
Cambia el modo de ajuste del Monitor de Entrada. Cuando el LED asociado está encendido, los interruptores FADER y MUTE para las bandas de canal 1,2,3 y 4 controlan el nivel de las entradas A,B,C y D enviado a la salida stereo del US-428.

⑱ **Selector de BANCO**
Va pasando por los bancos sucesivos de ocho faders.

⑲ **REBOBINADO**
Rebobinado de transporte.

AVANCE RAPIDO
avance rápido de transporte.

PARADA
Detención del transporte.

REPRODUCCION
Reproducción del transporte.

GRABACION
Control de transporte de grabación.

⑳ **PANORAMA**
Controla el panorama I-D de la pista seleccionada.

㉑ **LOCALIZACION ►► y ◄◄**
Desplaza el transporte a los puntos de localización I y D.

AJUSTAR
Si mantiene pulsado el botón SET y pulsa los botones ►► y ◄◄ podrá ajustar los puntos de localización I o D, tanto al vuelo como con la unidad parada.

2.4 Descripciones del panel trasero

㉒ **Conector de AURICULARES**
Salida de auriculares standard de 6,3 mm stereo.

㉓ **Conectores de SALIDA I/D**
Salida de audio analógica no balanceada (RCA) de bus stereo.

㉔ **Entrada C y D**
Entradas analógicas no balanceadas C y D.

㉕ **Interruptor LINEA/MICRO/GUITARRA**
Cambia entre nivel de línea y de Z alta (entradas C y D).

㉖ **Entrada A y B**
Entradas analógicas balanceadas A y B.

㉗ **Interruptor de ENCENDIDO**
Interruptor de encendido de tipo pulsación.

㉘ **Conector de ALIMENTACION**
Entrada del adaptador de corriente PS-P428

㉙ **Conector USB**
Entrada para conexión USB al ordenador.

㉚ **Salida MIDI 1 y 2**
Salidas MIDI 1 y 2.

㉛ **Entrada MIDI 1 y 2**
Entradas MIDI 1 y 2.

㉜ **Entrada y Salida Digital**
Entrada y salida digital S/PDIF.

㉝ **Entrada de MICRO A y B**
Entradas balanceadas XLR A y B.

3.1 Requisitos del sistema

PC: Requisitos mínimos: Procesador Pentium 200 MHz (o equivalente) con Windows 98 (Primera o Segunda Edición), 64MB RAM. Recomendado: Procesador Pentium II 300MHz con 128MB RAM o superior. (Estos requisitos son para uso con Cubasis VST. Otros programas requerirán valores diferentes. Consulte al fabricante de su aplicación para más información).

NOTA

Debido al manejo que hace Windows 95 de la especificación USB, el US-428 no funcionará bajo Windows 95. Si ese es su caso, le recomendamos que actualice a W98. La Segunda Edición de Windows 98 tiene aun mejores posibilidades USB que la primera. Es necesario un disco duro EIDE rápido para el manejo de múltiples pistas de audio. Recomendamos un mínimo de 64 MB de RAM, pero con todos los programas de audio digital obtendrá mejores resultados con más RAM. Le sugerimos una tarjeta gráfica SVGA (mínimo 256 colores, resolución 800x600 o mejor).

Aunque ha sido probada la operatividad de este producto con ordenadores con configuración standard con las especificaciones anteriores, no podemos garantizarle el funcionamiento del aparato, ni siquiera con ordenadores que cumplan las especificaciones debido a las diferencias de arquitectura e implementación existentes entre los distintos tipos de ordenadores.

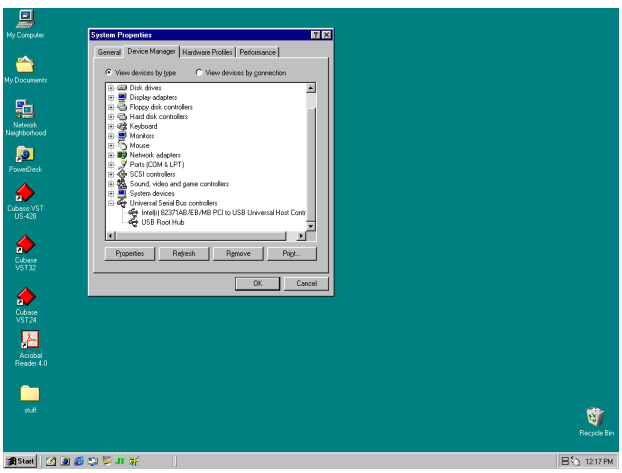


Ilustración 3.01 - Determinación de su controlador USB

Los chipsets también son un problema con el audio USB. Hemos observado que las placas base más sensibles y mejores son las que utilizan chipsets basados en Intel. Puede determinar su chipset entrando en el Administrador de Dispositivos. En el escritorio de Windows 98, pulse el botón derecho en Mi PC y elija Propiedades. Haga clic en la pestaña de Administrador de Dispositivos y después haga clic en el signo más (+) junto a Controladores USB. (vea la ilustración 3.01).

Los siguientes chipsets han funcionado correctamente con el US-428:

Intel 82371 AB/EB PCI a USB Universal Host Controller
Intel 82371 SB PCI a USB Universal Host Controller
Intel 82801 AA PCI a USB Universal Host Controller
ALi PCI a USB Open Host Controller

Algunos otros chipsets, especialmente los que contienen especificaciones de tipo Open Host Controllers (en lugar de Universal Host Controllers) y los chipsets VIATech, se han visto sujetos a incompatibilidades ocasionales. Hemos observado que, en la mayoría de casos, una tarjeta PCI basada en USB usando un controlador Opti-chip funcionará sin problemas. Estas tarjetas (también disponibles en formato PCMCIA para portátiles) están disponibles en un gran número de fabricantes. Consulte la página web de TASCAM para más información.

MacOS: PowerPC con MacOS 8.6 o superior y un puerto USB. Cualquier Macintosh con uno o más puertos USB con Mac O/S 8.6 o posterior (el US-428 no ha sido probado con Mac O/S X hasta el momento. Visite la página web para actualizaciones).

NOTA

Los primeros ordenadores iMac puede que necesiten una (o más) actualizaciones del software básico para usar el US-428. Las actualizaciones que son necesarias dependen de la versión de Mac O/S que esté instalada en ese iMac de primera generación. Apple le ofrece más detalles en su publicación Apple Support Article #58174.

La serie PowerBook G3 (o posterior) con USB incorporado (o el uso de una tarjeta PCMCIA USB de otro fabricante) ha sido verificada y funciona bien. Además, los ordenadores PowerMac más viejos que usan tarjetas PCI USB de otros fabricantes también han sido verificados y tienen un funcionamiento correcto. Cualquier iMac, G3 o G4 funcionará también bien. Las versiones de MacOS anteriores a la 8.6 no implementan una completa compatibilidad con USB, por lo que no recomendamos su uso.

De nuevo, le recomendamos el uso de un montón de megas de RAM y de discos rápidos.

3.2 Instalación

Dado que el US-428 es una unidad USB, la instalación es muy sencilla. Simplemente conecte el cable USB al US-428 y el otro extremo a su ordenador. (Al ser USB, su ordenador ya puede estar encendido y funcionando...si no, enciéndalo ahora).

Asegúrese de que el puerto USB de su ordenador está habilitado. (Normalmente, la mayoría de las configuraciones PC BIOS standard lo tienen habilitado, pero asegúrese de no tenerlo desactivado en la BIOS).

NOTA

Maneje el CD-ROM incluido con cuidado. Si se ensucia o raya, será imposible que su ordenador lo lea y no podrá instalar el software. Si el disco se vuelve ilegible, le cobraremos un recargo por su sustitución.

No intente reproducir el CD-ROM incluido usando un reproductor de CD de audio, ya que esto puede causarle daños en sus oídos, así como a los altavoces, etc.

Use sólo el cable USB incorporado para conectar el US-428 y el ordenador. No use otros tipos de cables para este fin ya que algunos cables contienen resistencias. Si intenta usar esos cables, la entrada y salida de audio no funcionará correctamente y el nivel de sonido será inaudible o muy bajo.

3.2.1 Windows 98

1. Encienda el US-428. El indicador ANALOG debería encenderse.
2. Win98 detectará la unidad USB e indicará *"Detectado Nuevo Hardware. Dispositivo de Audio"*. (Vea ilustración 3.02)
3. El gestor Plug&Play activará el asistente *"Agregar Nuevo Hardware"*.
4. Elija *"Dejar que Windows busque el mejor dispositivo"* entre las dos opciones disponibles.
5. Inserte el CD-ROM, elija "CD-ROM" y después "Siguiente".
6. Si Windows dice que no puede encontrar uno de los archivos, vuelva a seleccionar la ruta de archivo actual.
7. Después de que todos los archivos hayan sido copiados a las carpetas del sistema, el asistente de "Agregar Nuevo Hardware" debería informar *"TASCAM US-428 (programando EEPROM). Windows ha terminado de instalar...."* Haga clic en *Finalizar*.
8. Windows puede pedir ahora que reinicialice. Si es así, haga clic en *Ok* y reinicialice.
9. Cuando el ordenador se reinicialice, Windows continuará cargando el resto de los controladores y archivos de sistema.
10. El Administrador de Dispositivos de Windows (Panel de Control/Sistema) debería mostrar *"TASCAM US-428"* en la sección *Controladores de sonido, vídeo y juegos*.
11. Ahora está listo para abrir su programa de audio y elegir el US-428 en el menú de dispositivos de audio de la aplicación.

3.2.2 Macintosh

1. Inserte el CD-ROM en el ordenador, haga doble clic en el instalador del US-428 y siga sus instrucciones.
2. Conecte el US-428 al ordenador y encienda la unidad. Cuando el US-428 esté conectado y encendido, el Mac encontrará los controladores por sí mismo.

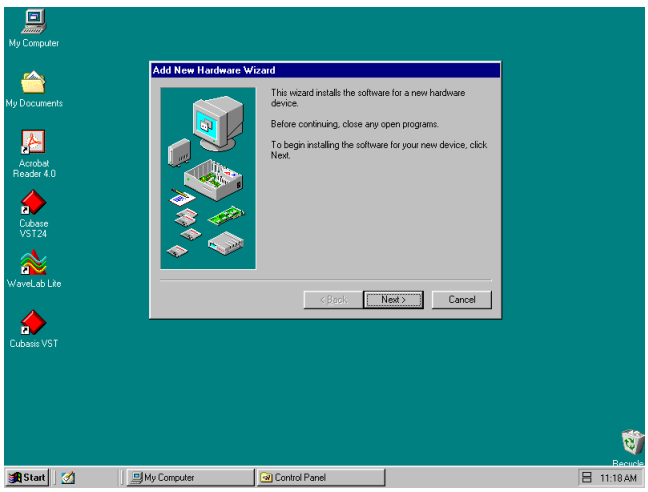


Ilustración 3.02 - Asistente de Nuevo Hardware de Windows 98

3.3 Ajuste de su ordenador

Unas palabras acerca de los ordenadores y el sonido. Se ha escrito mucho sobre las mejores formas de optimizar su PC o Mac para ejecutar aplicaciones de audio, y realmente, es un tema mucho más profundo del espacio que le podemos dedicar en este manual. Pero aquí tiene unos puntos básicos para ayudarle a conseguir lo mejor de sus programas de audio:

- No ejecute aplicaciones extrañas. Aunque es probable que a veces use su ordenador para aplicaciones que no sean de audio, recomendamos que evite ejecutar otras aplicaciones a la vez que programas de audio. El procesado del audio digital requiere una potencia considerable de su ordenador, así que no sature el sistema ejecutando otros programas (especialmente gráficos o herramientas de internet) que puedan robar esos recursos.
- Ciertos dispositivos, como tarjetas de red y WinModems, pueden provocar conflictos con el controlador nativo de USB. Si experimenta dichos problemas, puede desactivar temporalmente el dispositivo que moleste en el Administrador de Dispositivos. Vea el manual de Windows 98 para saber las instrucciones detalladas acerca de cómo resolver conflictos.
- Suponiendo que su ordenador tenga un disco duro IDE (la mayoría), la activación del Direccionamiento Directo de Memoria (DMA) mejorará su rendimiento. Algunos programas (como Cubase VST) le permiten configurar el DMA como activado en la instalación. Si aún no ha hecho esto, aquí tiene cómo configurar el modo de transferencia DMA: En el escritorio de Windows 98, vaya al menú Inicio, Configuración, Panel de Control, Sistema. En la ventana de Propiedades del Sistema, elija la pestaña Administrador de Dispositivos. Haga clic en el signo más, junto a Unidades de Disco, y resalte el listado de disco IDE, luego haga clic en el botón Propiedades. Marque el recuadro DMA debajo de opciones. (vea la ilustración 3.03)

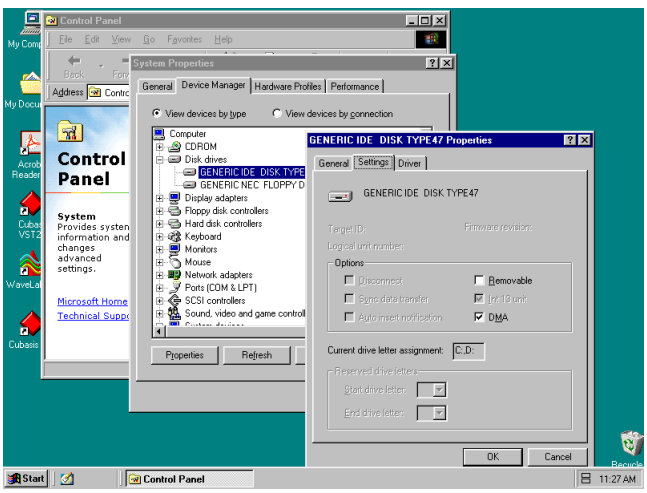


Ilustración 3.03 - Activación DMA en sus unidades IDE

Además, hay una serie de sencillas modificaciones de hardware y mejoras que pueden aumentar de forma considerable el rendimiento de audio de su ordenador, así como el control de pistas y la capacidad DSP.

- Aumente la cantidad de RAM de su sistema. Aunque la mayoría de programas de audio digital funcionarán con un mínimo de 32 MB, el aumentar la RAM de su ordenador a 96, 128 o incluso 256 MB mejorará de modo notable el rendimiento.
- Considere el añadir un disco duro exclusivo para el audio; preferiblemente uno con alta velocidad de rotación (se recomienda por encima de 7200 RPM para la mayoría de aplicaciones de audio). El uso de discos distintos para programas y datos de audio acelera el tiempo de búsqueda de la pista de audio. (Tenga en cuenta que simplemente el hacer particiones de un disco grande no tendrá el mismo efecto, ya que el ordenador seguirá accediendo al mismo disco físico). Para conseguir los mejores resultados, añada un disco SCSI o Wide-SCSI y una controladora SCSI. Los SCSI (y especialmente el protocolo Wide y UW-SCSI) son capaces de velocidades de transferencia de datos considerablemente mayores; notará un claro aumento en control de pistas y en la cantidad de conexiones de proceso de señal que puede manejar su ordenador. Tenga en cuenta que algunos de las unidades UDMA-66 recientes han demostrado ser casi tan rápidas (y realmente más baratas); sin embargo, siguen limitadas en la cantidad de discos físicos permitidos y en la longitud de bus.
- Si actualmente usa una tarjeta gráfica PCI y su placa base tiene una ranura AGP, considere la compra de una tarjeta gráfica AGP. Esto disminuirá el tráfico en el bus PCI y permitirá un redibujado de pantalla más rápido.

3.4 Notas sobre el interface USB

El protocolo USB es extremadamente flexible y permite la posibilidad de usar múltiples (unas 100) unidades en un único bus. Aunque esto es realmente posible, le recomendamos el uso de los menos dispositivos USB posibles en un sistema en el que se incluya el US-428. Las necesidades que recaen en el bus USB al pasar múltiples pistas de audio por él son considerables, y la inclusión de unidades adicionales será un riesgo al reducir ese ancho de banda.

Otra ventaja bien conocida del USB es la posibilidad de “conectar en caliente” las unidades (es decir, conectarlas y desconectarlas sin apagar el ordenador). Aunque esto también es aplicable con el US-428, le recomendamos no conectar o desconectar, ni encender ni apagar la unidad mientras esté usando la aplicación de audio. El hacer eso puede producir la introducción de petardeos audibles o incluso colgar el programa.

En nuestra página web - www.tascam.com - encontrará un listado de enlaces a páginas web y recursos sobre grabación en disco duro.

4.1 Conexión de audio

Para monitorizar la salida de su ordenador, conecte las salidas analógicas del US-428 a su mezclador, amplificador o monitores conectados. El volumen de salida es controlado por el potenciómetro de nivel LINE OUT. Si tiene un mezclador digital, conversor D/A externo u otro dispositivo con entrada S/PDIF, puede que prefiera realizar la monitorización a través de la salida S/PDIF del US-428.

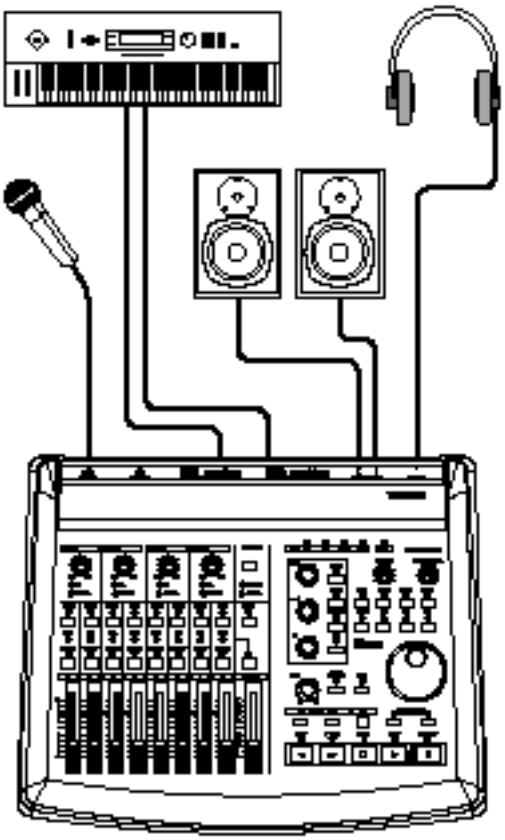


Ilustración 4.01 - Conexión de audio al US-428

Para grabar audio desde el US-428 en su ordenador, simplemente conecte una unidad a la entrada adecuada. Los micrófonos deberían ser conectados a las entradas XLR INPUT A o B. Tenga en cuenta que el US-428 no ofrece alimentación fantasma, por lo que si usa micrófonos condensadores, necesitará un preamplificador o fuente de alimentación externo. Puede conectar fuentes de nivel de línea (p.ej. teclados y módulos de sonido) a una de las cuatro LINE INPUTS (A a D). Si desea conectar una guitarra, bajo u otra fuente de alta impedancia, simplemente use la entrada C o D, y cambie el interruptor deslizante que está al lado del conector a la posición “Guitar”. Finalmente, puede conectar las fuentes digitales (p.ej., reproductores de CD, DAT’s, etc.) a S/PDIF INPUT.

Las entradas de los canales A y B están disponibles como entradas de nivel de micro XLR balanceadas o entradas de nivel de línea TRS (6,3 mm) balanceadas. Aunque ambos grupos de entradas pueden funcionar simultáneamente, en la práctica real no es recomendable ya que el nivel de señal de las entradas se sumará y muy probablemente interferirán unas con otras.

Las entradas C y D son conmutables entre las entradas analógicas no balanceadas de 6,3 mm C y D y la entrada digital S/PDIF. La fuente de entrada se selecciona pulsando el interruptor INPUT C+D.

El nivel de entrada de las fuentes analógicas es regulado por los potenciómetros de nivel TRIM (diagrama), que están situados justo encima de los faders. Para usar la entrada de audio digital, cambie el selector INPUT C+D a Digital. Los controles INPUT C y D TRIM no afectan a la entrada digital. El audio muestreado de la entrada digital S/PDIF pasa directamente al programa sin modificaciones. Para reducir el nivel de la señal de audio digital en las entradas C y D deberá reducir el nivel de salida de su fuente digital.

Fíjese aquí en los niveles y en la estructura de ganancia. Los controles TRIM afectan directamente al nivel de entrada en los conversores A/D del US-428, por lo que es aconsejable usar los LED SIGNAL y OVER como ayuda en el ajuste de los niveles. Al contrario que lo que ocurre con las cintas analógicas, al grabar audio digital es importante mantener su nivel de entrada cercano a los 0 dB, pero nunca sobrepasarlo. Si el nivel de entrada es demasiado alto, la señal de audio saturará - un sonido no deseable. Si el nivel de entrada es demasiado bajo, entonces el rango dinámico del que son capaces los conversores A/D del US-428 no estará siendo aprovechado y la señal estará más cerca del rudio de fondo de lo necesario. En cualquier caso, esto no se puede ser solucionado después de que las pistas hayan sido grabadas, por lo que es importante hacer con cuidado este ajuste.

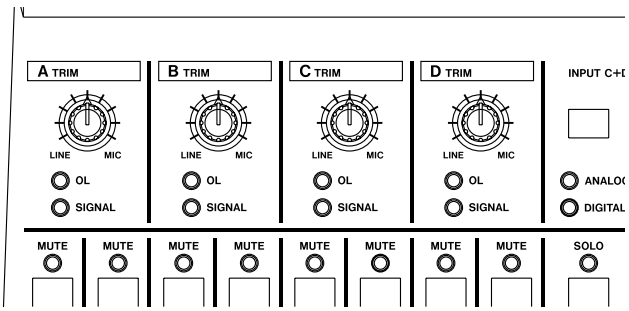


Ilustración 4.02 - Ajustes de entrada y pilotos indicadores de nivel

4.2 Conexión de MIDI

Los dos conectores de entrada y salida MIDI son independientes, lo que le ofrece un total de 32 canales MIDI de E/S. Simplemente conecte la salida MIDI de su teclado u otra unidad a un conector de entrada MIDI del US-428 y viceversa. Si tiene una unidad de sincronización MIDI, puede dedicar una de las dos E/S MIDI para enviar y recibir MTC (código de tiempo MIDI). Esto le permitirá sincronizar pistas desde su Portastudio MTC, multipistas DTRS o cualquier otra unidad que acepte código de tiempo con su software de audio digital, para transferir pistas para su edición y procesado.

4.3 Uso de monitorización de entrada

En audio digital, la cantidad de tiempo que le cuesta a la señal de entrada pasar a través del circuito de la unidad y del software de proceso y llegar a las salidas a veces puede producir un retardo audible. Este retardo añadido puede dar lugar a confusiones, por ejemplo cuando esté intentando sobredoblar pistas grabadas previamente.

El mezclador INPUT MONITOR incorporado en el US-428 elimina este problema ofreciéndole una forma de escuchar directamente las señales que está grabando, sin ningún retardo de proceso de ordenador. Cuando el botón INPUT MONITOR está pulsado, los cuatro primeros faders de canal controlan los niveles de entrada de las entradas A, B, C o D al mezclador interno del US-428. Los cambios en estos niveles afectan a las salidas de monitor y auriculares, pero no tienen efecto en los niveles de audio reconocidos por la aplicación software. Los cuatro primeros botones MUTE también afectan a las cuatro entradas y PAN también está disponible en este modo; las cuatro entradas vienen con la posición de panorama stereo en el centro, pero pueden ser SELeccionadas y modificarles el PANorama a cualquier punto del campo stereo.

NOTA

Tenga en cuenta que en el modo INPUT MONITOR, los faders 5-8 están inactivos.

NOTA

Tenga en cuenta que todos los controles mencionados aquí también son accesibles a través del panel de control ASIO, que muestra el estado activo de la sección de monitorización de entrada.

4.4 Nivel de monitor frente a nivel principal

Es importante hacer una distinción entre el control MONITOR LEVEL y el nivel de la salida de bus stereo, controlado con el FADER MASTER.

Cuando se usan las entradas analógicas del US-428, sólo los controles TRIM afectan realmente al nivel de entrada enviado a la aplicación de software de audio. Cuando use las entradas digitales del US-428, los datos de audio digitales recibidos en la entrada digital del US-428 pasarán directamente al programa de audio sin ninguna ganancia ni otra modificación.

Cuando monitorice la reproducción de audio del programa de software a través del US-428, el nivel será controlado por control de ganancia para esa pista del programa (que, a su vez, es controlado por los FADER de canal del US-428), por el FADER MASTER y por los controles de nivel LINE OUT o PHONES OUT.

Los controles de nivel LINE OUT y PHONES afectan directamente a los niveles de audio emitidos a través los conectores LINE OUTPUT y PHONES, respectivamente. El nivel de audio producido a través de la salida DIGITAL OUTPUT no se ve afectado por ningún control.

El FADER MASTER es el control de nivel final que afecta a la salida stereo digital enviado al programa, y por tanto los cambios hechos en el nivel MASTER FADER también afectarán al nivel de salida enviado a los altavoces.

Por tanto, si simplemente quiere reducir el volumen de su entorno de escucha, deberá usar para ello el control MONITOR LEVEL, para de esa forma no afectar al nivel de su mezcla stereo.

Esta sección ha sido diseñada para enseñarle los conceptos básicos necesarios para que el US-428 interactúe con su programa software de audio. Queremos que tenga en cuenta que los distintos programas puede que tengan organizadas algunas de las funciones aquí descritas de forma diferente. Dado que el objetivo de este manual no es el de detallar el funcionamiento de cada programa concreto, comentaremos los conceptos que le presentamos aquí en base a la relación del funcionamiento del US-428 con el software audio Cubasis VST incluido en el paquete del US-428. No obstante, estos comentarios en ningún momento pretenden sustituir al manual de instrucciones de su programa. Si tiene alguna pregunta específica de Cubasis (o del software de audio digital que haya elegido), vaya al Manual de Instrucciones del dicho programa para más detalles.

5.1 Selección del US-428 como su unidad de audio

5.1.1 Panel de control audio

En Cubasis, abra el Audio Control Panel (vea la Ilustración 5.01): Está situado en el menú desplegable *Audio*, dentro de *System*. Elija el menú desplegable *ASIO Device* y seleccione *ASIO US-428 Driver*. Por si su software sólo admite grabación en 16 bits, hemos incluido también un controlador de 16 bits.

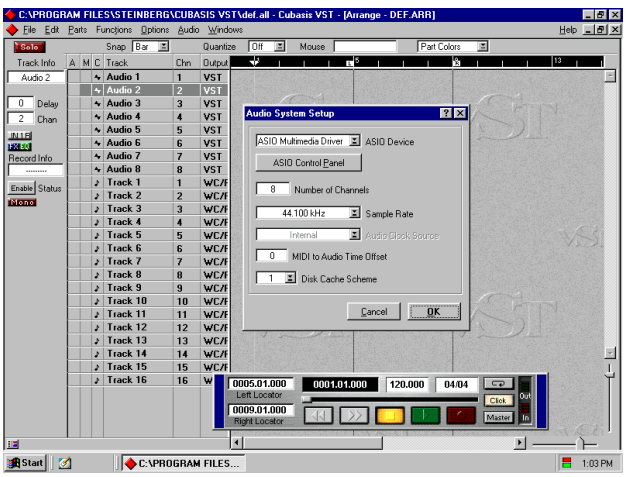


Ilustración 5.01 - Panel de control audio del Cubasis.

En el Audio Control Panel, puede elegir el número de canales de audio que quiera usar, así como la velocidad de muestreo, ajustes de Caché de disco y el offset o desfase MIDI-audio. Vea el capítulo 6.1, Configuración, para más información sobre estos ajustes.

5.1.2. Panel de Control ASIO

En el panel de control audio, haga clic en el botón marcado ASIO Control Panel. Aparecerá el panel de control del US-428. (Si hace funcionar el US-428 desde Windows, también puede abrir el panel de control del US-428 usando Inicio | Configuración | Panel de control). En el panel de control puede especificar una amplia gama de opciones de manejo del US-428.

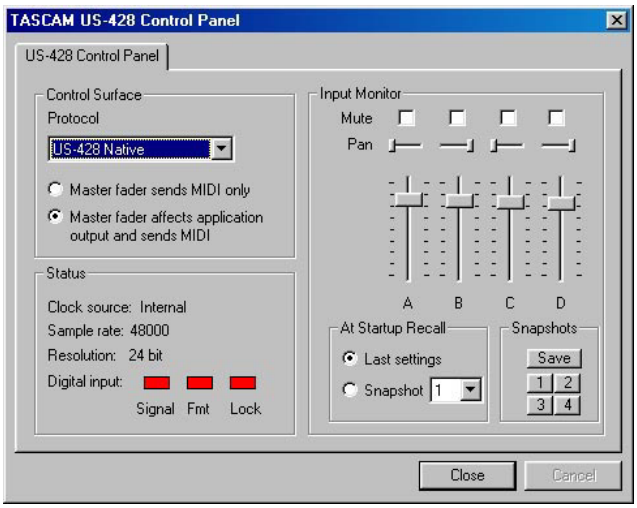


Ilustración 5.02 - Panel de control ASIO

La opción *Control Surface Protocol* controla el tipo de mensajes MIDI usados para enviar información de faders y botones desde el US-428 a las aplicaciones. El recuadro desplegable correspondiente le permite elegir “US-428 Native” o la emulación “JL Cooper CS-10”. Para usar la unidad con el programa Cubasis, le recomendamos que deje la selección “US-428 Native” que aparece por defecto.

El *Fader General siempre* envía cambios de posición vía MIDI. También puede usarlo para hacer que el propio US-428 cambie el nivel de salida procedente de un programa. (Esto es útil para programas que no tengan su propio control de volumen general, como Sound Forge). En Cubasis, elija sólo la opción MIDI.

El área *Status* presenta una vista de los ajustes actuales del US-428:

- Fuente de reloj: Interna o Entrada Digital
- Velocidad de muestreo: 44100 ó 48000
- Resolución: 24 Bit o 16 Bit
- Entrada digital:

  Señal: Rojo - no hay entrada digital,
  Verde - entrada digital activa

  Fmt: Rojo - formato incorrecto,
  Verde - formato S/PDIF correcto

  Sincr: Rojo - entrada digital no lista para grabar,
  Verde - entrada digital lista para grabar

El área *Input Monitor* es una versión visible y controlable del mezclador INPUT MONITOR del US-428. Aquí puede controlar el nivel y posición de cada entrada del US-428 tal como aparecen en los conectores LINE OUTPUT, DIGITAL OUT y PHONES. Dispone de tres controles (nivel, panorama y anulación) para cada entrada A, B, C y D. Tenga en cuenta que estos controles también pueden cambiarse desde el US-428 pulsando el interruptor INPUT MONITOR en la unidad y usando las bandas de canal 1-4. Si hace los cambios de este modo, los controles mostrados en el panel de control del US-428 serán actualizados para reflejar los nuevos valores.

Cualquier ajuste indicado en la sección de monitorización de entrada de este panel de control puede ser almacenado como una de las cuatro Instantáneas posibles. Por ejemplo, para guardar sus ajustes como la instantánea número 1, haga clic en "Save" y después en "1". Cualquier instantánea puede ser cargada haciendo simplemente clic en el botón correspondiente.

También puede controlar los ajustes de la monitorización de entrada que se usarán cuando arranque el US-428. Puede elegir entre los últimos ajustes que tuvieron en efecto cuando apagó por última vez el sistema o cualquiera de las cuatro instantáneas.

5.1.3 VST remoto

En el Cubasis, el programa reconocerá automáticamente al US-428 como unidad de control remoto. En el programa Cubase (versiones completas), también deberá elegir el US-428 como control remoto del programa. Para ello, elija la opción VST Remote en el menú de Audio y seleccione la opción US-428 (Vea ilustración 5.03). También deberá ajustar los dispositivos de Entrada y Salida a "US-428 Control Port" y el ajuste "Remote" debería coincidir con el valor elegido en el panel de control del US-428 (vea la ilustración 5.02).

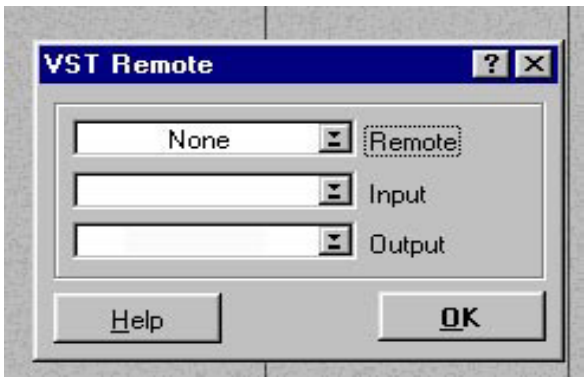


Ilustración 5.03 - Panel de control remoto VST

5.2 Ajuste de velocidad de muestreo y de profundidad de bits

El US-428 admite velocidades de muestreo de 44.1 y 48 kHz. En el panel de control audio, elija el menú desplegable Sample Rate y seleccione entre 44.1 kHz y 48 kHz.

El protocolo de control del US-428 incluye dos controladores o drives distintos para el funcionamiento a 16 bits o 24 bits. Esta selección se hace en el panel de control audio (vea la ilustración 5.04).

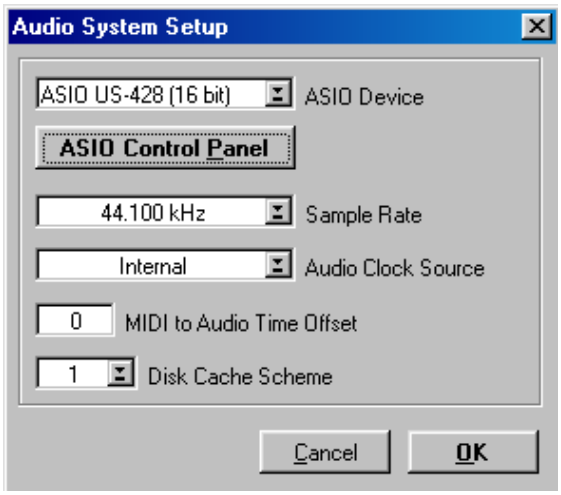


Ilustración 5.04 - Panel de control audio VST/24

5.3 Activación de entrada

Deberá activar las entradas en el Cubasis. Abra la ventana Audio Input (vea la ilustración 5.05) y elija cualquiera de las pistas mono o una pareja stereo.

Ilustración 5.05 - Ventana de selección de entrada

NOTA

Tenga en cuenta que Cubasis sólo admite una entrada para la grabación (aunque esta pista puede ser mono o stereo). Para utilizar completamente las posibilidades de cuatro entradas del US-428, deberá hacerlo funcionar con una versión completa de Cubase VST, Emagic Logic, Cakewalk u otra aplicación que admita múltiples entradas en grabación.

Después, elija las entradas en el mezclador interno de Cubasis. Mantenga pulsado Control y haga clic en el selector de entrada que está en la parte superior de la banda de canal y escoja la entrada deseada. Compruebe que las entradas de los canales designados ("IN") están seleccionadas y que los canales asociados reciben señal. (vea la ilustración 5.06).

Resalte (coloque en vídeo inverso) una pista en la ventana de arreglos y la pista automáticamente quedará activada para grabación (vea la ilustración 5.07).

Compruebe que las funciones de entrada y salida de Cubasis (en la barra de transporte) no están activadas (o si están activadas, que lo están en los puntos de localización deseados). Pulse el botón RECORD en el US-428. El Cubasis producirá un conteo de entrada de de uno o dos compases (según lo que haya configurado en el menú de preferencias de metrónomo de Cubasis), y después comenzará la grabación.

Ilustración 5.06 - Ventana de selección de entrada

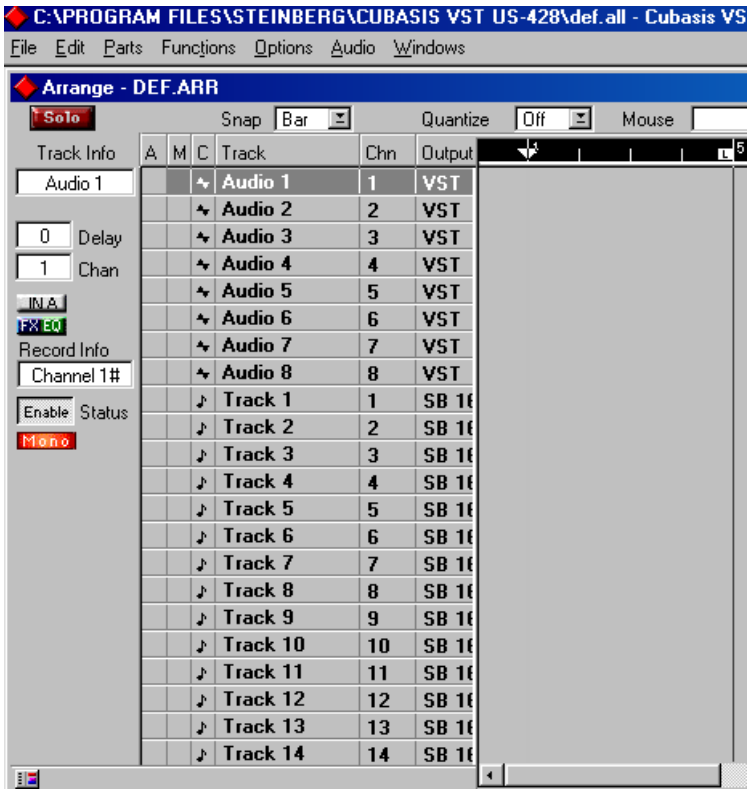


Ilustración 5.07 - Activación de grabación

5.4 Controles de transporte y puntos de localización

Los controles de transporte del US-428 están configurados para corresponderse directamente con los controles de transporte en pantalla en Cubasis. Así, por ejemplo, la pulsación de la tecla PLAY en el US-428 activará el modo *PLAY* en Cubasis. La pulsación de STOP detendrá la reproducción en Cubasis. Al pulsar REW o FFWD activará los transportes de Cubasis de rebobinado o avance rápido, respectivamente. La rueda DATA, cuando AUX no está seleccionado, también actuará como rueda shuttle o de desplazamiento rápido para el transporte. Al girar la rueda a la derecha, avanzará hacia adelante la posición de la canción, mientras que al girarla hacia la izquierda, desplazará el transporte hacia atrás.

Cubasis grabará audio o MIDI en la pista que esté en vídeo inverso en la pantalla Arrange (arreglos) (vea más arriba). La pulsación de la tecla RECORD hará que Cubasis inicie su conteo de entrada, tras el cual empezará a grabar datos de audio o MIDI en la pista seleccionada.

Ilustración 5.07 - Barra de transporte

La función de puntos de localización actúa de una forma muy similar a los botones izquierdo y derecho del ratón en Cubasis. Para saltar al punto de localización izquierdo, pulse el botón LOCATE ◄◄ y para saltar al punto derecho, pulse el botón LOCATE ►►.

Para ajustar los puntos de localización, mantenga pulsado el botón SET y pulse el botón ◄◄ o ►► para ajustar el punto de localización correspondiente. Esto actuará tanto cuando el sistema de transporte esté detenido como si está en funcionamiento, lo que le permitirá ajustar los puntos de localización sobre la marcha.

5.5 Anulación/Solo

Los botones MUTE activan la función Anulación en el mezclador de canales VST de Cubasis para el canal seleccionado. Cuando un canal es anulado, hay dos indicaciones: se activará el botón *Mute* de la pantalla del mezclador de canal VST, y el piloto luminoso MUTE del US-428 correspondiente a las pistas anuladas se encenderá.

El interruptor SOLO actúa cambiando el estado de los interruptores MUTE al modo SOLO. Cuando pulsa el botón SOLO y se enciende el piloto SOLO, los botones MUTE actúan como botones SOLO, dejando como solistas los canales seleccionados.

Ilustración 5-07 - Vista del mezclador con MUTEs y SOLOs

5.6 Controles de Ecualización

El panel de control del US-428 tiene controles de ecualización específicos que le permiten hacer cambios en los ajustes de hasta cuatro bandas de ecualización del mezclador interno de su programa de grabación de audio. En el caso de Cubasis, los botones LOW y HIGH EQ del US-428 controlan las bandas inferior y superior de las dos bandas del ecualizador interno de Cubasis, respectivamente.

Pulse uno de los botones de selección de banda de ecualización (LOW, LOW-MID, HI-MID o HIGH) para activar la banda asociada del ecualizador interno del programa. Una vez que haya activado una banda concreta, el control EQ GAIN regulará la cantidad de ecualización, en dB, que es añadida o sustraída de la señal. El control EQ FREQ controla la frecuencia central alrededor de la que se centrará el corte o ganancia de ecualización. EQ Q controla el ancho de la banda de frecuencias afectadas por el control EQ GAIN.

Para abrir el panel de ecualización de un canal concreto con el US-428, pulse uno de los botones de selección de ecualización y después la tecla SELECT de cualquier canal, para que se abra el panel de envío EQ/Aux del canal seleccionado.

5.7 Botones Auxiliares

Los botones AUX 1 a 4 eligen el envío auxiliar o *AUX SEND* correspondiente en el programa de software. Cuando se ilumina un LED AUX, el nivel del AUX elegido es controlado con la rueda DATAWHEEL.

Para abrir el panel Aux Send de un canal, pulse uno de los botones AUX SEND, y después la tecla SELECT de cualquier canal; el panel EQ/Aux Send del canal seleccionado en ese momento se abrirá.

5.8 Rueda de datos

La rueda de datos actúa como un controlador continuo y es capaz de realizar una gran variedad de funciones. En Cubasis, cuando está encendido un piloto AUX, el nivel del envío AUX seleccionado es controlado con esta rueda de datos o DATAWHEEL. Cuando no hay envíos AUX seleccionados, esta DATAWHEEL actúa como una rueda shuttle o de desplazamiento rápido, desplazando el sistema de transporte en la dirección en la que gire la rueda.

5.9 Controles BANK y FADER NULL

Las teclas BANK SELECT hacen que vaya pasando por los sucesivos bancos de ocho faders. La selección de cualquiera de los ocho faders controlará el canal correspondiente en el mezclador interno del programa.

El US-428 admite un número ilimitado de canales. Sólo está limitado por la máxima cantidad de canales que admita su programa software de audio.

Al cambiar a un banco de faders diferente, puede que se encuentre con que el fader del US-428 está ahora fuera de posición con respecto al fader del canal asociado en Cubasis. La pulsación del botón FADER NULL desvinculará los faders del US-428 del programa, permitiéndole desplazar el fader del US-428 para hacer que coincida con el fader del mezclador interno del programa de software. Los LEDs REC y SEL actúan como indicadores arriba/abajo, para guiarle en esa corrección de la posición del fader. Para conseguir los mejores resultados, le recomendamos que use la función FADER NULL con el sistema de transporte detenido.

Ilustraciones 5-08 y 5-09 - Paneles de control de ecualización en Cubasis (izquierda) y Cubase VST/24 (derecha)

Muy bien. Ya tiene conectado su US-428 a su ordenador y ya ha cargado los controladores. Su software de audio está cargado y está listo para grabar algunas pistas. Hagamos un recorrido por una sesión de grabación típica con el US-428 y Cubasis.

6.1 Configuración

Antes de arrancar el programa Cubasis, asegúrese de que el US-428 esté encendido, que el cable USB está conectado al puerto USB de su ordenador y que la unidad ha sido inicializada.

NOTA

Al encender o apagar el US-428, o arrancar o cerrar la aplicación (p.ej. Cubasis VST), disminuya la posición de los controles LINE OUT y PHONES LEVEL.

Cuando VST Cubasis esté funcionando, no apague el US-428 ni desconecte la fuente de alimentación. Tampoco desconecte ni conecte los cables del US-428 o de cualquier otro equipo USB mientras el programa Cubasis VST esté en marcha.

Si ejecuta Cubasis u otro programa de audio antes de haber inicializado el US-428, el software no "localizará" al US-428 y no podrá manejar los controles del software, realizar E/S MIDI ni grabar o reproducir audio. Del mismo modo, muchas aplicaciones software no esperan que pueda quitar alguna unidad mientras estén funcionando. Por ello, asegúrese de salir de sus aplicaciones de audio antes de desconectar o apagar la alimentación del US-428.

También es aconsejable, al igual que con el resto de los dispositivos de audio, que apague sus amplificadores o monitores autoamplificados hasta que el programa funcione completamente para evitar picos de audio.

Una vez que esté seguro de que el US-428 funciona, inicie la aplicación Cubasis haciendo doble clic en su icono en la pantalla. Abra el panel de control audio y elija el US-428 como su dispositivo de audio (vea "Selección del US-428 como dispositivo de audio" en el capítulo anterior). Si no aparece el US-428 en la lista de panel de control audio, asegúrese de que lo ha instalado correctamente consultando si es necesario la sección de resolución de problemas.

Seleccione el panel de control ASIO y elija una velocidad de muestreo (44.1kHz ó 48kHz).

Su fuente de reloj de audio debería ser configurada como interna, a menos que use la entrada digital S/PDIF (INPUT C y D en DIGITAL), o que deje al Cubasis como un esclavo de una fuente externa.

Seleccione el Disk Caching Scheme. La opción 1 es "Virtual Tape Recorder", que se usa principalmente cuando sus pistas son lineales y de larga duración. La opción 2 corresponde a "Audio Sequencer" y es más aplicable cuando se usan bucles y segmentos de audio cortos. La opción 3, "Tape Recorder/Sequencer" es su mejor elección cuando trabaje con una combinación de tomas de audio breves y pistas lineales más largas. (Para más información sobre el caché de dico, consulte el manual de Cubasis VST).

Si usa Cubasis, el programa se conectará automáticamente con el panel de control y los LEDs del US-428, pero si usa otro programa, probablemente tendrá que elegir los dispositivos de entrada y salida MIDI "US-428 Control Port" en el menú de configuración MIDI de ese programa.

Si va a usar la interconexión MIDI interna del US-428, deberá activarla en el menú Options/MIDI Setup. Cada una de las entradas y salidas MIDI independientes del US-428 pueden ser activadas por separado. Para más información acerca de la configuración de las sofisticadas funciones MIDI del VST, consulte el manual del VST.

Conecte sus fuentes de audio al US-428. Conecte una fuente analógica a través de las entradas XLR o de 6,3 mm, o una fuente digital vía la entrada S/PDIF.

6.1 Configuración

En el Cubasis, elija las entradas que quiera activar en el US-428. En el menú Audio, escoja Input y haga clic en la pareja de entrada (o parejas, en Cubase VST) que vaya a usar en el US-428. Los iconos de entrada verdes se iluminarán en la ventana de entrada del VST para las entradas activas.

Elija las pistas de Audio a grabar colocando en vídeo inverso dicha pista en la ventana Arrange.

NOTA

Tenga en cuenta que las cuatro sólo apareceran si ha activado sus entradas, tal como se describió arriba. Si esta es la primera pista grabada en un proyecto dado, Cubasis probablemente responderá con un cuadro de diálogo en el que le pedirá una ruta para grabar sus archivos de audio. Es muy recomendable que cree una carpeta única para cada canción o proyecto, ya que los archivos de audio .WAV pueden aumentar muy rápidamente en su disco duro y el mantenerlos organizados puede resultar bastante complicado.

Una vez que haya activado sus pistas, querrá monitorizar el audio a través de ellas para ajustar sus niveles. Abra el mezclador de monitor de Cubasis (menú Audio/Monitor) y asegúrese de haber asignado sus entradas de canal y de haberlas activado. Debería ver la señal de audio en los medidores de esos canales (suponiendo que envíe señal desde su fuente).

Si su señal de entrada es demasiado alta, el LED OL se encenderá en rojo de forma permanente. Si el nivel de señal es demasado bajo, puede que vea sólo un parpadeo, o nada en absoluto en el piloto SIGNAL.

Puede regular el nivel de entrada de la fuente de entrada de varias formas. Primero, asegúrese de que la señal que envía al US-428 está dentro de un rango razonable - debería iluminarse el LED verde SIGNAL, pero el LED rojo OL debería parpadear sólo ocasionalmente. Puede entonces hacer un ajuste fino del nivel con los mandos TRIM para los canales seleccionados.

NOTA

Tenga en cuenta que los LEDs SIGNAL y OL no funcionan con la entrada digital.

En el caso de entrada digital, el nivel de entrada se regula por medio del nivel de salida de la fuente que es pasado directamente al programa de software sin modificación.

En al barra de transporte de Cubasis, puede activar la grabación para que entre o salga de acuerdo a los puntos de localización que haya fijado. Si no desea activar esta función, asegúrese de que los botones de este *drop in* y *drop out* no estén activados.

Pulse el botón RECORD del US-428. Si tiene activada la función de conteo del metrónomo, escuchará una entrada de uno o dos compases, tras la cual el programa entrará en el modo de grabación. La unidad dejará de grabar cuando alcance el punto de salida, o si no hay ninguno activado, cuando pulse el botón STOP.

El Cubasis creará entonces una imagen de las pistas que acaba de grabar. Esto puede tardar desde unos pocos segundos hasta algunos minutos, según la longitud y cantidad de las pistas grabadas. Después verá aparecer las pistas en su ventana de arreglos.

6.3 Sobredoblaje

Para sobregrabar más pistas, simplemente elija y active pistas adicionales como hizo con las anteriores y repita el proceso. Puede monitorizar las pistas que ya ha grabado a través de las salidas del US-428, mientras graba pistas adicionales en el Cubasis vía las entradas del US-428. Asegúrese de asignar cada pista a su propio canal en el mezclador interno del programa. Para más información sobre las funciones del mezclador de Cubasis, incluyendo las de grupos y asignaciones de salidas, consulte el manual de Cubasis.

Cuando realice un sobredoblaje o sobregrabación, también puede seleccionar el modo INPUT MONITOR pulsando el botón INPUT MONITOR en el US-428. Cuando se encienda el piloto correspondiente, podrá usar las bandas de canal 1, 2, 3 y 4 para ajustar el nivel, panorama y estado de anulación de las entradas A, B, C y D respectivamente. Esto activará los cuatro primeros faders como monitores de nivel de entrada, permitiéndole oír las entradas de la fuente, sincronizadas con las pistas grabadas previamente.

6.4 Remezcla

Puede controlar la mezcla de los canales que ha grabado mediante el US-428. Asegúrese de que tiene el banco correcto seleccionado - la pequeña ventana en pantalla que indica “VST Mixer 1-8”, o “GM Mixer 1-8” o “GM Mixer 9-16” es la mejor indicación del banco seleccionado en ese momento. Los pilotos que están junto a los botones BANK del US-428 también indican el banco seleccionado: VST Mixer = sólo “►”; GM Mixer 1-8 = “◄” y “►” GM Mixer 9-16 = sólo “◄”. Puede cambiar el nivel de una pista ajustando su fader correspondiente en el panel de control del US-428. Para ajustar otros parámetros de un canal concreto, pulse primero la tecla SELECT de ese canal en el US-428. El canal seleccionado será resaltado debajo del fader de canal en la pantalla.

El desplazamiento del fader de canal en el US-428 ajustará el volumen relativo del canal seleccionado en Cubasis. El fader correspondiente en pantalla se actualizará conforme mueva el fader del US-428.

El control PAN del US-428 modificará el panorama stereo del canal seleccionado entre la izquierda y la derecha en el bus stereo.

Para abrir el panel de ecualización, elija el canal deseado y después pulse ASGN y escoja cualquiera de las cuatro bandas de ecualización en el mando EQ del US-428. El nivel, frecuencia central y Q de la ecualización pueden ser controlados por medio de los mandos giratorios de EQ del US-428.

Para seleccionar los envíos de efectos de un canal, elegir el canal desado y luego pulse ASGN y escoja cualquiera de los cuatro botones AUX. El nivel del envío auxiliar es controlado con la rueda DATA WHEEL.

Una vez estén grabadas sus pistas, puede automatizar la mezcla en el mezclador interno de Cubasis. Al elegir Write en el panel del mezclador de Cubasis, todos sus movimientos de fader, ecualización y ajustes y cambios de efectos, panorama, etc. podrán ser grabados en los ajustes de mezclador automatizado de Cubasis. Para reproducir la mezcla automatizada, elija Read en el panel del mezclador. (Puede reproducir movimientos de mezcla existentes y a la vez continuar actualizando su mezcla seleccionando tanto Write como Read). Para más detalles sobre el procedimiento de remezcla en Cubasis, consulte el manual de este programa.

TASCAM trabaja junto con otros profesionales de toda la industria de audio profesional para crear nuevas plantillas para el uso de programas con el US-428. Conforme estén disponibles dichas plantillas y la información, haremos que queden en nuestra página web para que pueda descargarlas libremente.

Si ha creado una nueva plantilla, o está buscando una, o simplemente si quiere ver de qué son capaces otros usuarios, le invitamos a visitar el foro de usuarios de US-428 en nuestra BBS.

7.1 Cubase VST y otros programas Steinberg

El Cubase VST es, por supuesto, el programa principal del que se derivó Cubasis. Así pues, como se puede suponer, la mayoría de características y funciones son las mismas, con unas pocas excepciones importantes:

- La versión completa de Cubase VST (así como VST Score y VST/24) admite un ecualizador totalmente paramétrico de cuatro bandas en cada canal. Por supuesto, el US-428 también lo admite - cada una de las cuatro bandas de VST son controladas por los cuatro botones asociados del selector de banda de ecualización.
- El VST/24 admite grabación en 24-bits, con lo que puede sacar partido de los conversores A/D y D/A del US-428. Para seleccionar la longitud de señal word de 24 bits, vaya al panel de control de audio del VST (vea la ilustración).

La actualización de Cubase VST Versión 5.0 también admitirá el US-428 e incluirá controladores separados para la aplicación de 16 bits y la de 24 bits.

Vea los manuales de Cubase VST para más detalles acerca del programa, o contacte con Steinberg.

Pronto aparecerá una versión de Cubase para MacOS, así como controladores para la versión MacOs de Cubase VST.

Otros programas Steinberg, como Nuendo, también funcionarán con el US-428. Aunque Nuendo está orientado más hacia un entorno de trabajo sobre películas y post producción, las caracterísitcas esenciales de la interconexión de usuario son muy similares. Por tanto, la mayoría de funciones básicas del Nuendo responderán al US-428 de forma muy parecida a como lo hacen en el Cubase VST. Para más información sobre las aplicaciones Nuendo, consulte el archivo ReadMe, o visite nuestra página web.

7.2 Otros programas

Cuando este manual llegue a la imprenta, TASCAM habrá llegado a acuerdos con los fabricantes de la mayoría de los mejores programas de software de música para que admitan el US-428. Conforme recibamos las plantillas y los controladores los iremos dejando colocados en nuestra página web, www.tascam.com, en la zona de soporte de productos. Compruebe en la página TASCAM las últimas actualizaciones del manual así como información relacionada.

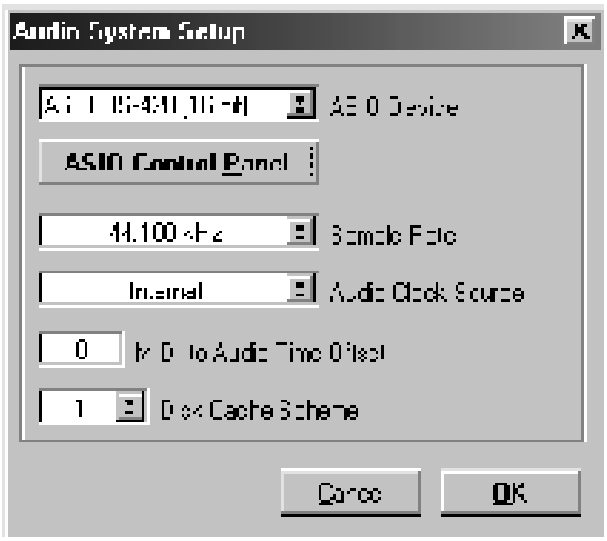


Ilustración 7-01 - Panel de control de sistema de audio en Cubase VST/24

8. Asistencia técnica

8.1 FAQ de resolución de problemas

NOTA

Tenga en cuenta que siempre habrá un archivo FAQ actualizado disponible en nuestra página web.

P. No veo el US-428 en el panel de control de audio del Cubasis.

R. Compruebe que el US-428 está instalado correctamente en su SO. En Windows, vaya al Administrador de dispositivos (Mi PC/Panel de control/Configuración) y haga clic en la pestaña Controladores de sonido, vídeo y juegos para asegurarse que el US-428 está instalado y funcionando correctamente. Compruebe también que su cable USB está conectado firmemente y que la unidad está encendida antes de arrancar Cubasis.

P. He conectado el audio al US-428, pero no puedo oír nada.

R. Asegúrese de que sus niveles de entrada son suficientes. Los pilotos verdes INPUT deberían iluminarse para indicar la presencia de señal de audio analógica en las entradas. Asegúrese de que los niveles de su monitor o auriculares están subidos y que estos equipos están bien conectados.

P. Mi sonido está distorsionado.

R. Comprube si la señal satura. Los pilotos rojos OL deberían solo parpadear ocasionalmente. En el caso de una entrada digital, pruebe a reducir el nivel de salida de la fuente.

P. Puedo ver respuesta en pantalla del Cubasis al US-428, pero no oigo audio.

R. Asegúrese de que la ruta de su señal de audio sea correcta. Asegúrese de que los canales que intenta monitorizar no están en modo Input. Compruebe también que ha subido el nivel de salida. Asegúrese de que el controlador US-428 ASIO (16 ó 24 bits) está seleccionado.

P. Puedo oír audio, pero no veo respuesta al US-428 en la pantalla.

R. Asegúrese de tener seleccionado el US-428 en el menú VST Remote. Compruebe también que está visualizando el BANCO de faders correcto en pantalla.

8.2 Contactos para asistencia técnica

Si tiene alguna pregunta acerca del US-428, déjela en nuestro foro US-428 o en nuestra BBS, que puede encontrar en la página web www.tascam.com. Los técnicos de TASCAM están siempre conectados para dar respuesta a todas estas cuestiones, pero no se sorprenda si su pregunta es contestada por otro usuario.

La BBS es también un foro para comentarios e ideas sobre el US-428. Encontrará usuarios que trabajan con una gran variedad de programas de software, así que probablemente alguien estará familiarizado con el programa que usted use. Y dado que muchas de las situaciones con las que probablemente se encontrará estarán relacionadas con el software que use, es buena idea que entre no sólo en nuestra página web, sino también en las páginas web y los recursos de los demás fabricantes de programas de software.

Si tiene algún problema de hardware u otra cuestión y necesita hablar con nosotros, en nuestra página web también encontrará un listado completo de contactos TASCAM en todo el mundo.

8.3 Descargas de software

En nuestra página web también encontrará una amplia colección de plantillas y programas de software. Aunque hacemos todo lo posible para dejar el máximo de plantillas, nos gustaría también animar desde aquí a aquellos usuarios con habilidades en la programación MIDI a diseñar su propia interconexión.

8.4 Programación del US-428

Estamos entusiasmados con el potencial del US-428. La simplicidad de su diseño le permite un rango de posibles usos verdaderamente impresionante. Ya hemos recibido sugerencias acerca del uso del US-428 con sintetizadores de software y teclados virtuales, aplicaciones DSP, controladores de luces MIDI e incluso aplicaciones de edición de vídeo. Y si bien la programación de la información de los controladores MIDI no es algo sencillo, estamos seguros de que el desarrollo de nuevas y diferentes aplicaciones para el US-428 es de interés para la mayoría de usuarios.

En un esfuerzo para promover el desarrollo creativo de la base de posibles aplicaciones US-428, TASCAM ha puesto a disposición de todo el mundo de forma pública las especificaciones de programación del US-428. Encontrará información básica sobre las especificaciones de programación del US-428 en el Foro de Usuarios de la página web de TASCAM.

Tabla de Implementación MIDI

Workstation controlador de audio digital TASCAM — Fecha:28-07-2000

Modelo US-428 — Tabla de implementación MIDI — Versión: 1.01

Función		Transmitido	Reconocido	Notas
Canal Básico	Por defecto	X	X	Directo
	Modificado	X	X	
Modo	Por defecto	X	X	Directo
	Mensajes	X	X	
	Modificado	----------		
Número de nota	Voz real	X	X	Directo

Velocidad	Nota ON	X	X	Directo
	Nota OFF	X	X	
Aftertouch	De tecla	X	X	Directo
	De canal	X	X	
Inflex.tonal		X	X	Directo
Cambio de control		X	X	Directo
Cambio de programa	Real #	X	X	Directo

Sistema exclusivo		X	X	Directo
Sistema común	: Posic canción	X	X	Directo
	: Selec canción	X	X	
	: Afinación	X	X	
Sistema de tiempo real	: Reloj	X	X	Directo
	: Ordenes	X	X	
Mensajes auxiliares	: Local ON/OFF	X	X	Directo
	: Todas notas OFF	X	X	
	: Sensib. activa	X	X	
	: Reset	X	X	

Notas:

Modo 1 : OMNI ON, POLI — Modo 2 : OMNI ON, MONO — O : SI

Modo 3 : OMNI OFF, POLI — Modo 4 : OMNI OFF, MONO — X : NO

TASCAM

División profesional TEAC

FRONTIER DESIGN GROUP

US-428

TEAC CORPORATION

Phone: (0422) 52-5082 — 3-7-3, Nakacho, Musashino-shi, Tokyo 180-8550, Japan

TEAC AMERICA, INC.
Phone: (323) 726-0303 — 7733 Telegraph Road, Montebello, California 90640

TEAC CANADA LTD.
Phone: 905-890-8008 Facsimile: 905-890-9888 — 5939 Wallace Street, Mississauga, Ontario L4Z 1Z8, Canada

TEAC MEXICO, S.A. de C.V.
Phone: (525) 581-5500 Facsimile: (525) 581-5111 — Campesinos 184. Col. Granjas Esmeralda. 09810.Mexico D.F.

TEAC UK LIMITED
Phone: 01923-819699 — 5 Marlin House, Croxley Business Park, Watford, Hertfordshire, WD18 8TE U.K.

TEAC DEUTSCHLAND GmbH
Phone: 0611-71580 — Bahnstrasse 12, 65205 Wiesbaden-Erbenheim, Germany

TEAC FRANCE S. A.
Phone: 01.42.37.01.02 17 — Rue Alexis-de-Tocqueville, CE 005 92182 Antony Cedex, France

TEAC BELGIUM NV/SA
Phone: 0162-510860 — Oeverkruid 15, NL-4941 VV Raamsdonksveer, Netherlands

TEAC NEDERLAND BV
Phone: 0162-510210 — Oeverkruid 15, NL-4941 VV Raamsdonksveer, Netherlands

TEAC AUSTRALIA PTY.,LTD. A.C.N. 005 408 462
Phone: (03) 9644-2442 — 106 Bay Street, Port Melbourne, Victoria 3207, Australia

TEAC ITALIANA S.p.A.
Phone: 02-66010500 — Via C. Cantù 11, 20092 Cinisello Balsamo, Milano, Italy